BIOTA COLOMBIANA

ISSN 0124-5376

Volumen 3 - Número 1, Junio de 2002











Biota Colombiana 3 (1) 149 - 162, 2002

Las Hepáticas (Marchantiophyta) del Departamento del Chocó, Colombia

Aída M. Vasco-P.[1], Raquel Cobos-A.[2] y Jaime Uribe-M.[3]

[1]*avascop@yahoo.com*
[2]*frullania@tutopia.com*
[3]Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, apartado 7495, Bogotá, Colombia. *juribem@ciencias.unal.edu.co*

Palabras Clave: Hepáticas, Briofitos, Chocó, Colombia

Las hepáticas al igual que los musgos y los anthocerotales, son plantas no vasculares pertenecientes al grupo de los briofitos. La flora de hepáticas de Colombia es muy rica. Cerca del 60% de las especies de América tropical y una sexta parte de las hepáticas del mundo se encuentran presentes en Colombia (Uribe & Gradstein 1998). El país posee un total de 832 especies con su mayor riqueza en la zona Andina, aunque el bajo número de especies reportadas en zonas como los bosques pluviales de tierras bajas se debe principalmente a la falta de información (Uribe & Gradstein 1999).

El departamento del Chocó se encuentra localizado en la costa pacífica de Colombia. Tiene una superficie de 46.530 km^2 (IGAC, 1989), y en él se han distinguido ocho regiones fitogeográficas: Región de Urabá, serranía del Darién, selva húmeda del norte, región de la costa del pacífico, tierras altas del Carmen de Atrato, selva pluvial central, Región de San José del Palmar y la región del río San Juan (Forero & Gentry, 1989). Hace parte del denominado "Chocó biogeográfico" el cual presenta un alto nivel de endemismos de plantas con flores, aves y mariposas. Es uno de los sitios más húmedos del planeta, con un promedio de 11700 mm (Gentry, 1982a). En cuanto a los briofitos se han reconocido tres cinturones altitudinales, los bosques tropicales de tierras bajas hasta los 200 m, el bosque submontano tropical entre 300 y 1500 m y el bosque montano tropical inferior entre 1500 y 1800 m. (Frahm, 1994).

Aunque existen muchos trabajos sobre la flora de plantas superiores (Forero 1981, 1985, Forero & Gentry, 1989, Gentry 1978, 1982a, 1982b, 1985, 1986), la flora de briofitos sigue siendo poco conocida. Frahm (1994) presentó un estudio sobre los musgos de la región, en el cual registra 125 especies de musgos. Para las hepáticas se habían reportado 65 especies en 1979 (Gradstein & Hekking, 1979), luego, en 1998, el número se incrementó a 144 especies (Uribe & Gradstein, 1998) basados principalmente en registros de literatura. La presente lista incluye 265 especies de 79 géneros en 21 familias. De estas 116 son nuevos registros para el departamento y 13 son nuevos registros para Colombia.

Colectores y localidades

Los datos del presente listado se basan en la revisión de los especimenes depositados en el Herbario Nacional Colombiano (COL) colectados en diferentes expediciones.

Las primeras colecciones de hepáticas que reposan en el Herbario Nacional Colombiano son las de H. Bischler, realizadas en 1957, en los bosques aledaños a Quibdó, en la carretera Tutunendó-Quibdó, y en la carretera Quibdó-Bolívar. No se vuelven a realizar colecciones grandes en el Chocó hasta 1982 cuando S. Zuluaga realiza colecciones en el Parque Nacional Natural Los Katios, municipio de Riosucio. En 1983 se realiza la expedición al cerró Tatamá, dentro del proyecto ECOANDES, el transecto incluye los departamentos de Risaralda y Chocó, en el Chocó las colecciones las realizan Guido van Reenen y J. Aguirre (como Reenen & Aguirre y Aguirre & Reenen), visitando varias localidades en los municipios de San José del Palmar y Nóvita (Valle de San Francisco, Cerro Ventanas, Valle de Las Mirlas y orillas del río Tatamá). En 1991 y 1998 el tercer autor realizó varios viajes de expedición, en el primero colectó en el municipio de Tadó y en el segundo en Nuquí, corregimiento de Arusí, estación científica El Amargal; allí también estuvo haciendo colecciones S. R. Gradstein en 1992, quien además colectó hepáticas en los municipios de Tadó, Quibdó y El Carmen. Otras colecciones importantes las realizaron Esquivel y Linares en 1991, quienes estuvieron colectando en los municipios de Itsmina (Docordó) y Bajo Baudó (Pizarro). Cuadro 1.

Las colecciones estudiadas se realizaron en 81 localidades, concentradas en 12 de los 21 municipios del departamento del Chocó, y van desde los 2 hasta los 4100 m; en estas localidades están representadas las ocho regiones fitogeográficas propuestas por Forero & Gentry (1989). El 70 % del material revisado se encontraba indeterminado, de éste el 19% no pudo determinarse totalmente a especie por falta de tratamientos taxonómicos, principalmente los géneros: *Plagiochila* (112), *Lejeunea* (64) y *Taxilejeunea* (34) y cinco géneros se presentan como: *Amphilejeunea sp., Anastrophyllum sp., Lophozia sp., Echinocolea sp1 y sp2.* y *Pycnolejeunea sp*. ya que solo existe una o dos colecciones de cada uno de ellos. Las especies del género *Plagiochila* que aparecen en la lista se encuentran citadas en Heinrichs (2002), Heinrichs & Gradstein (2000) Müller et al. (1999) (Cuadro 2)

Hepatics (Marchantiophyta) from Chocó Department, Colombia

Aída M. Vasco-P.[1], Raquel Cobos-A.[2] y Jaime Uribe-M.[3]

Key Words: *Hepatics, Bryophytes, Chocó, Colombia*

The hepatics, along with the mosses and the hornworts, are non-vascular plants that belong to the bryophytes. The hepatic flora of Colombia is exceedingly rich. Around 60% of the species that occur in tropical America, and a sixth part of the hepatic species worldwide, are found in Colombia (Uribe & Gradstein 1998). A total number of 832 species have been recorded in Colombia, with the greatest diversity occurring in the Andean zone. Nonetheless, the lessen species records in areas such as the lowland pluvial forests might represent information gaps (Uribe & Gradstein 1999).

The department of Chocó is located in the pacific coast of Colombia. It has a surface area of 46.530 km2 (IGAC, 1989) and has been subdivided into eight phytogeoagraphic regions: Region of Urabá, Serranía of the Darién, north humid forests, pacific coast region, high lands of Carmen de Atrato, central pluvial forests, San José del Palmar region, and the San Juan river region (Forero & Gentry, 1989). The Chocó is part of the so called "Biogeographic Chocó", which is widely known as for having high levels of endemism of flowering plants, birds and butterflies. It is also one of the most humid places on the earth, registering a mean average rainfall of 11700 mm (Gentry, 1982a). As for the bryophytes, three altitudinal belts have been recognized: the lowland tropical forests, which goes up to 200 m, the sub-montane tropical forest that ranges between 300 and 1500 m and the lower montane tropical forest, which ranges between 1500 and 1800 m (Frahm, 1994).

Although numerous works have been made on the higher flora of Chocó (Forero 1981, 1985, Forero & Gentry, 1989, Gentry 1978, 1982a, 1982b, 1985, 1986), the bryophytes of this department are still poorly known. Frahm (1994) made a study on the mosses of the region, in which he registered 125 species. By 1979 about 65 species of hepatics were reported (Gradstein & Hekking, 1979), and in 1998 the number increased to 144 species after the work by Uribe & Gradstein (1998), who chiefly based their species accounts on literature records. The present list includes 268 species, 79 genera and 21 families. Of these, 119 are new records for the department and 15 are new inclusions into the flora of Colombia.

Collectors and localities

The datasets of the present checklist were based on the revision of specimens deposited in the National Colombian Herbarium (COL), which were collected throughout several expeditions. The earliest hepatic specimens that reside in the National Colombian Herbarium are those collected by H. Bischler, in 1957, in the nearby forests of Quibdó in the highway Tutunendó-Quibdó and the highway Quibdó-Bolívar. Major collections carried out in Chocó were not made until 1982, when S. Zuluaga surveyed the Natural National Park Katios, in the municipality of Riosucio. In 1983 the project ECOANDES carried out an expedition in the Cerro Tatamá, where in a large-scale transect they assessed the departments of Risaralda and Chocó. The Chocó specimens were collected by Guido von Reenen and J. Aguirre (as Reenen & Aguirre and Aguirre & Reenen), who visited several localities in the municipalities of San José of Palmar and Nóvita (San Francisco Valley, Cerro Ventanas, Mirlas Valley and the Tatamá river banks). In 1991 and 1998 the third author of the present study made several collecting trips; during the first one he collected in the municipality of Tadó and during the second one in Nuquí (Arusí), near the scientific station Amargal. In the latter locality, S. R. Gradstein made collections during 1992, who also collected hepatics in the municipalities of Tadó, Quibdó and El Carmen. Other remarkable collections were carried out by Esquivel and Linares in 1991, who collected in the municipalities of Itsmina (Docordó) and lower Baudó (Pizarro). Box 1.

The collections surveyed for the present study correspond to expeditions carried out in 81 localities, concentrated in 12 of the 21 municipalities of the department, and which covered an altitudinal range between 2 and 4100 m; these localities covered the eight phytogeographic regions proposed by Forero & Gentry (1989). About 70% of the reviewed material was not classified; of this, 19% was not determined to species level mostly because of the lack of taxonomic treatments on the genera Plagiochila *(112),* Lejeunea *(64) and* Taxilejeunea *(34). Five genera are presented as:* Amphilejeunea *sp.,* Anastrophyllum *sp.,* Lophozia *sp.,* Echinocolea *sp1 and sp2. and* Pycnolejeunea *sp. since are only represented by one or two specimens. Species of the genus* Plagiochila *that appear in the list are included based on the works by Heinrichs* (2002*), Heinrichs & Gradstein (2000) Müller et al. (1999) (Box 2)*

Cuadro 1. Colectores y número de especimenes colectados en el Chocó.

Box 1. *Collectors and number of specimens collected in Chocó*

Colector *Collector*	**Total Colecciones en el Chocó** *Total collections in Chocó*	**Colector** *Collector*	**Total Colecciones en el Chocó** *Total collections in Chocó*
Aguirre & Cleef	3	Lozano & Díaz	1
Aguirre & van Reenen	242	Mägdefrau	1
Benavides & Fonnegra	23	Pinto & Kotschwar	1
Bischler	55	Ramos	1
Cuatrecasas & Llano	2	Silverstone-Sopkin, Paz, Duque & Bayona	1
Díaz	1	Uribe	279
Esquivel & Linares	35	van Reenen & Aguirre	152
Forero, Jaramillo, Espina & Palacios	3	van Rooden, ter Welle & Tooper	1
Fuchs, Zanella & Torres	1	Wolf	3
Gentry & Forero	1	Zarucchi, Brant & Betancur	1
Gradstein	191	Zuluaga	19
Guerra	6		
		Total colectores	23

Cuadro 2. Total de especimenes por género.

Box 2. *Total specimens per genera*

Género *Genus*	**Total Especímenes** *Total specimens*	**Género** *Genus*	**Total Especímenes** *Total specimens*	**Género** *Genus*	**Total Especímenes** *Total specimens*
Acanthocoleus	1	*Fulfordianthus*	13	*Monoclea*	15
Acrolejeunea	1	*Harpalejeunea*	2	*Neesioscyphus*	1
Adelanthus	1	*Herbertus*	20	*Neurolejeunea*	1
Amphilejeunea	1	*Heteroscyphus*	2	*Odontochisma*	1
Anastrophyllum	1	*Isotachis*	3	*Odontolejeunea*	14
Anoplolejeunea	1	*Jensenia*	1	*Omphalanthus*	1
Aphanolejeunea	5	*Jungermannia*	2	*Pallavicinia*	3
Arachniopsis	8	*Kurzia*	2	*Pictolejeunea*	1
Archilejeunea	6	*Lejeunea*	64	*Plagiochila*	112

Género *Genus*	Total Especímenes *Total specimens*	Género *Genus*	Total Especímenes *Total specimens*	Género *Genus*	Total Especímenes *Total specimens*
Bazzania	59	*Lepicolea*	3	*Prionocolea*	1
Bryopteris	7	*Lepidolejeunea*	15	*Prionolejeunea*	9
Calypogeia	29	*Lepidozia*	20	*Pycnolejeunea*	1
Caudalejeunea	7	*Leptolejeunea*	7	*Radula*	11
Cephalozia	16	*Leptoscyphus*	9	*Riccardia*	53
Ceratolejeunea	70	*Lethocolea*	3	*Scapania*	3
Cheilolejeunea	16	*Leucolejeunea*	1	*Schiffneriolejeunea*	1
Cololejeunea	2	*Lophocolea*	24	*Stictolejeunea*	24
Colura	5	*Lopholejeunea*	7	*Symbiezidium*	46
Cyclolejeunea	12	*Lophozia*	1	*Symphyogyna*	51
Cystolejeunea	3	*Luteolejeunea*	13	*Syzygiella*	3
Dicranolejeunea	2	*Marchantia*	19	*Taxilejeunea*	34
Diplasiolejeunea	7	*Marchesinia*	1	*Telaranea*	12
Drepanolejeunea	7	*Mastigolejeunea*	1	*Trichocolea*	31
Dumortiera	4	*Metzgeria*	42	*Tylimanthus*	1
Echinocolea	2	*Microlejeunea*	2	*Zoopsidella*	6
Frullania	22	*Micropterygium*	6		
Frullanoides	3	*Mnioloma*	15		
Total general	**1033**	**Especimenes revisados**			

Listado Taxonómico / *Taxonomic List*

En la tabla se presentan todas las especies registradas para el departamento del Chocó y de las cuales existen ejemplares en el Herbario Nacional Colombiano (COL) o que han sido registrados en literatura, con base en trabajos publicados. Las especies se encuentran organizadas por familias y estas según el sistema propuesto por Yano & Gradstein (1997). La columna colector presenta a cada uno de los colectores y número de colección, cuando en esta columna se encuentra una cita bibliográfica, con el formato Autor (año), hace referencia a una especie citada por el autor y de la cual no hay registro en el herbario COL. En la columna sobre el hábito se ha consignado éste con base en información de campo y de literatura, las siglas corresponden a: B: Barranco; C: corteza; D: dosel; E: epifila; Es: estípite de palma; H: hojarasca; L: liana; R: roca; Ra: raíz; Rm: rama; S: suelo; Tr: tronco vivo; Tc: tronco en descomposición. En la columna sobre nuevos registros, CH quiere decir que es un nuevo registro para el departamento del Chocó, y COL que es un nuevo registro para Colombia, con base en Uribe & Gradstein (1998).

In the box are summarized the species records for the department of Chocó, which were based either on specimens from the Colombian National Herbarium (COL) or on bibliographic references. The species checklist is organized by families according to the system proposed by Yano & Gradstein (1997). In the column "collector" we report the collectors and the respective collection numbers. When in the "collector" column appears a bibliographic reference under the format Author (year), it means that such species was included based on a bibliographic reference and is not represented in the herbarium (COL). In the column "habit" the records were based either on field notes or in literature references; the following acronyms were used: B: cliff; C: bark; D: canopy; E: epiphyte; Es: palm stipe; H: leaf litter; L: liana; R: rock; Ra: root; Rm: branch; S: soil; Tr: alive trunk; Tc: decomposing trunk. In the column "new records" CH indicates those new records for the department of Chocó whereas COL indicates those new records for Colombia, all based on Uribe & Gradstein (1998).

Taxón *Taxon*	**Colector** *Collector*	**Altitud** *Altitude*	**Habito** *Habit*	**Nuevos registros** *New records*
Acrobolbaceae				
Lethocolea glossophylla (Spruce) Grolle	Aguirre & van Reenen 3541 van Reenen & Aguirre 4978	1100 - 3525	Tr	CH
Tylimanthus setaceo-ciliatus Steph.	van Reenen & Aguirre 5040	3700		CH
Adelanthaceae				
Adelanthus carabayensis (Mont.) Grolle	Bischler 214	850	S	CH
Balantiopsidaceae				
Isotachis lopezii (Schust.) Gradst.	Aguirre & van Reenen 3887	1900		CH
Isotachis multiceps (Lindenb. & Gott.) Gott.	Aguirre & van Reenen 3810	1540	B	CH
Isotachis serrulata (Sw.) Gott.	Bischler 138	100	S	CH
Neesioscyphus allionii (Steph.) Grolle	Bischler 212	850	Tr	CH
Calypogeiaceae				
Calypogeia lechleri (Steph.) Steph.	Gradstein 8917; 8930	400	Tr, Tc	
Calypogeia miquelii Mont.	Gradstein 8752	200	S	
Calypogeia peruviana Nees & Mont.	Aguirre & van Reenen 3394; 3711; 3793; 3873; 4102 van Reenen & Aguirre 4967; 4995; 5126	550 - 3525	Tc, Ra	CH
Calypogeia rhombifolia (Spruce) Steph.	Aguirre & van Reenen 3511; 3607; 3660; 3711; 3788; 3789 van Reenen & Aguirre 5147 Gradstein 8753; 8844; 8896; 8996 Uribe 1808; 1823; 1845; 1868; 1872; 1880; 3545	30 - 3330	R ,B, Tr, Ra, S, Es, Tc	
Mnioloma caespitosa (Spruce) Schust.	Gradstein 8913; 8965; 8966	400- 700	Tr	
Mnioloma crenulata (Bischl.) Schust.	van Reenen & Aguirre 5177	3330		CH
Mnioloma cyclostipa (Spruce) Schust.	Aguirre & van Reenen 3602; 3699; 3710; 3711; 3749; 3764; 3788; 3831 van Reenen & Aguirre 4978 Uribe 1845	380 - 3525	Tr, Tc, R, Ra, H	CH
Mnioloma nephrostipa (Spruce) Schust.	Esquivel & Linares 991 Gradstein 8813	30		
Cephaloziaceae				
Cephalozia bicuspidata (L.) Dum.	van Reenen & Aguirre 5045	3700		CH
Cephalozia crassifolia (Lindenb. & Gott.) Fulf.	Aguirre & van Reenen 3550; 3553; 3570; 3677; 3768; 3805; 3824; 3872 van Reenen & Aguirre 5156; 5182; 5271	1100 - 3330	Tc, Tr, H	CH
Cephalozia infuscata Schust.	Gradstein 8710; 8936; 8956; 8957	200 - 700	Tr, Tc	
Odontoschisma denudatum (Nees) Dum	Gradstein & Vána (1987)	3500		
Odontoschisma falcifolium Steph.	Gradstein 8848	30	D	
Geocalycaceae				
Heteroscyphus polyblepharis (Spruce) Schiffn.	Uribe 1815; 1816	380	B, Tr	CH
Leptoscyphus cleefii Fulf.	van Reenen & Aguirre 5048	3700		CH
Leptoscyphus gibbosus (Tayl.) Mitt.	van Reenen & Aguirre 5047; 5088; 5100 Gradstein 8962; 8994	700 - 3860	R, D	
Leptoscyphus jackii Steph.	van Reenen & Aguirre 5006	3700		CH
Leptoscyphus obcordatus (Spruce) Grolle	van Reenen & Aguirre 5005	3700		CH
Leptoscyphus physocalyx (Hampe & Gott.) Gott.	van Reenen & Aguirre 5098	3860		CH
Lophocolea bidentata (L.) Dum.	Aguirre & van Reenen 3786 van Reenen & Aguirre 5051; 5198; 5363 Bischler 148	450 - 3700	S, H	CH
Lophocolea connata (Sw.) Nees	Aguirre & van Reenen 3795	1540	Tc	CH
Lophocolea liebmanniana Gott.	Aguirre & van Reenen 3605	1350	Tr	CH
Lophocolea martiana Nees	Gradstein 8908 Uribe 1885	380 - 400	Tc	
Lophocolea muricata (Lehm.) Nees	Gradstein 8908	400	Tc	
Lophocolea trapezoidea Mont.	Aguirre & van Reenen 3535; 3601; 3823; 4104	100 - 3330	Tr, Tc, R	

Taxón *Taxon*	**Colector** *Collector*	**Altitud** *Altitude*	**Habito** *Habit*	**Nuevos registros** *New records*
	van Reenen & Aguirre 5177; 5264; 5268; 5383 Gradstein 8723; 8770; 8959; 8975; 8977; 8997			
Herbertaceae				
Herbertus acanthelius Spruce	van Reenen & Aguirre 5087; 5130	3330 - 3860		CH
Herbertus colombianus Van Reenen	van Reenen & Aguirre 5030	3700		CH
Herbertus divergens (Steph.) Herz.	Aguirre & van Reenen 3532 van Reenen & Aguirre 4980 Gradstein 8800; 88 Wolf 1635	30 - 3525	Rm, Tc	
Herbertus grossispinus (Steph.) Fulf.	van Reenen & Aguirre 5354	2800		CH
Herbertus pensilis (Tayl.) Spruce	Aguirre & van Reenen 3670; 3718; 3769; 3778; 3855 van Reenen & Aguirre 4947; 4966; 5118; 5237 Aguirre & Cleef 4530	1540 - 4100	Tr, Rm	CH
Jubulaceae				
Frullania apiculata (Reinw. *et al.*) Nees	Esquivel & Linares 1030 Gradstein 8787; 8988	30 - 700	Tr, Es, D	CH
Frullania atrosanguinea Tayl.	van Reenen & Aguirre 5012; 5240; 5367	2700 - 3700		CH
Frullania convoluta Lindenb. & Hampe	Aguirre & van Reenen 3756	1540	Rm	CH
Frullania crispiloba Steph.	Zuluaga 96	600	Tr	COL
Frullania ericoides (Nees) Mont.	Benavides, *et al.* 612	30	Rm	CH
Frullania guadalupensis Gottsche ex Steph.	van Reenen & Aguirre 5161	3330		CH
Frullania mirabilis Jack & Steph.	Aguirre & van Reenen 3800	1540	Rm	CH
Frullania mucronata (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.	van Reenen & Aguirre 4950	3525		CH
Frullania pittieri Steph.	Aguirre & van Reenen 3843 Bischler 213	850 - 1900	Rm	CH
Jungermanniaceae				
Anastrophyllum sp.	Aguirre & Cleef 4542	4100		
Jungermannia sphaerocarpa Hook.	van Reenen & Aguirre 5098 Bischler 124	500 - 3860	S	CH
Lophozia sp.	Uribe 3564	30	Tr	
Syzygiella colombiana Robins.	Aguirre & van Reenen 3726	1650	Tr	CH
Syzygiella manca (Mont.) Steph.	Aguirre & van Reenen 3936 van Reenen & Aguirre 5176	2140 - 3330		CH
Lejeuneaceae				
Acanthocoleus aberrans (Lindenb. & Gott.) var. laevis Gradst.	Uribe 1809	380	Tr	CH
Acrolejeunea emergens (Mitt.) Steph.	Benavides, *et al.* 608	30	Tr	CH
Amphilejeunea sp.	Uribe 1897	380	B	
Anoplolejeunea conferta (Meissn.)	Gradstein 8882	D		
Aphanolejeunea crenata A. Evans A. A. Evans	Benavides, *et al.* 622; 623 Uribe 1860; 1907	80 - 380	E	COL
Aphanolejeunea ensifolia (Spruce) Herz.	Winkler (1970)			
Aphanolejeunea gracilis Ast	Winkler (1970)	100		
Aphanolejeunea heterophylla Schust.	Gradstein 8940 A	400	Tr	
Aphanolejeunea kunertiana Steph.	Winkler (1970)	100		
Aphanolejeunea verrucosa Ast	Winkler (1970)	100		
Archilejeunea bischleriana Gradst.	Gradstein 8789	100	Rm	
Archilejeunea ludoviciana (De Not. ex Lehm.) Geissler & Gradst.	Gradstein 8729; 8786; 8870; 8898; 8909	30 - 400	Tr, D, L	
Archilejeunea parviflora (Nees) Schiffn.	Winkler (1970)			
Bryopteris filicina (Sw.) Nees	Cuatrecasas & M. Llano 24111 Zuluaga 98; 1632; 1634; 1639; 1658; 1660	80 - 600	Tr, Tc, H	CH

Taxón *Taxon*	**Colector** *Collector*	**Altitud** *Altitude*	**Habito** *Habit*	**Nuevos registros** *New records*
Caudalejeunea lehmanniana (Gott.) A. Evans	van Reenen & Aguirre 5039 Benavides, *et al.* 621; 643; 648 Uribe 1900; 3554 Zuluaga 1664	50 - 3700	Tr, E, R	
Ceratolejeunea filaria (Taylor ex Lehm.) Steph.	Aguirre & van Reenen 3848	1900	Tr	COL
Ceratolejeunea coarina (Gott.) Steph	Gradstein 8832; 8861; 8928	30; 400	Tr	
Ceratolejeunea confusa Schust.	Gradstein 8721; 8759	200	Tr	COL
Ceratolejeunea cornuta (Lindenb.) Schiffn.	Esquivel & Linares 1018; 1028; 1040; 1042; 1181 Gradstein 8755; 8762; 8804; 8857; 8880; 8881; 8906; 8954; 8961; 9005 Jan Wolf 1636 Uribe 1393; 1396; 1907; 3550 A; 3550 C Zuluaga 1629	10 - 700	C, Tc, Rm, L, E. D	
Ceratolejeunea cubensis (Mont.) Schiffn.	Gradstein 8714; 8756; 8767; 8801; 8860; 8872	30 - 200	Tr, Tc, D	
Ceratolejeunea fallax (Lehm. & Lindenb.) Bonner	Gradstein 8750	200	Tr	
Ceratolejeunea guianensis (Nees & Mont.) Steph.	Gradstein 8871; 8892 Uribe 1474; 3550 D	30 - 440	Tr, D, E	
Ceratolejeunea spinosa (Gott.) Steph.	Aguirre & van Reenen 3772; 3784 Gradstein 8724; 8817; 8822; 8943	30 - 1540	Rm, L, Tr	
Cheilolejeunea adnata (Kunze ex Lehm.) Grolle	Gradstein 8741; 8867	30 - 200	Rm, D	
Cheilolejeunea discoidea (Lehm. & Lindenb.) Schust. & Kachroo	Gradstein 8729a	200	Tr	
Cheilolejeunea holostipa (Spruce) Zhu & Grolle	Gradstein 8882	30	D	
Cheilolejeunea rigidula (Nees & Mont.) Schust.	Gradstein 8721; 8864	30 - 200	Tr, D	
Cololejeunea fefeana Tixier	Uribe 3550 C	50-105-20	E	COL
Cololejeunea obliqua (Nees & Mont) Schiffn.	Uribe 1907	380	E	
Cololejeunea planifolia (A. Evans) Schust.	Winkler (1970)	100		
Colura cylindrica Herz.	Uribe & Gradstein (1998)	100		
Colura greig-smithii Ast	Winkler (1970)			
Colura herzogii Ast	Uribe 3533; 3541	50-105-20	E	COL
Colura tortifolia (Nees & Mont.) Trevis.	Gradstein 8888	30	D	
Colura ulei Ast	Uribe & Gradstein (1998)			
Cyclolejeunea accedens (Gott.) A. Evans	Uribe 1395	440	Tr	CH
Cyclolejeunea chitonia (Tayl.) A. Evans	Esquivel & Linares 1059	10	C	CH
Cyclolejeunea convexistipa (Lehm. & Lindenb.) A. Evans	Uribe 1852; 1905; 3541; 3550; 3541 A; 3550 B; 3550 C; 3550 D	20- 380	E	
Cyclolejeunea foliorum (Nees) Grolle	Winkler (1970)			
Cyclolejeunea peruviana (Lehm. & Lindenb.) A. Evans	Uribe 1852; 1906	380	E	
Cystolejeunea lineata (Lehm. & Lindenb.) A. Evans	Gradstein 8853; 8882; 8897	30	D	
Dicranolejeunea axillaris (Nees & Mont.) Schiffn.	Uribe 1450; 1839	380 - 440	B, E	CH
Diplasiolejeunea armatiloba Steph.	Uribe 3533; 3549; 3550 A; 3550 B; 3550 C; 3550 D	20-105	E	COL
Diplasiolejeunea brachyclada A. Evans	Uribe & Gradstein (1998)	100		
Diplasiolejeunea brunnea Steph.	Uribe 3541	20-105	E	CH
Diplasiolejeunea pellucida (Meissn.) Schiffn.	Winkler (1970)			
Diplasiolejeunea rudolphiana Steph.	Winkler (1970)			
Drepanolejeunea araucariae Steph.	Uribe 1850; 3550 C	21 - 380	E	CH
Drepanolejeunea bidens Steph.	Winkler (1970)			
Drepanolejeunea biocellata A. Evans	Winkler (1970)			
Drepanolejeunea crucianella (Tayl.) A. Evans	Gradstein 8739; 8989	200 - 700	Tr	
Drepanolejeunea inchoata (Meissn.) Steph.	Uribe 3541; 3541 A	20-105	E	
Drepanolejeunea lichenicola (Spruce) Steph.	Uribe & Gradstein (1998)			
Drepanolejeunea spinosa Herz.	Uribe 1860	380	E	CH

Taxón *Taxon*	Colector *Collector*	Altitud *Altitude*	Habito *Habit*	Nuevos registros *New records*
Echinocolea sp1.	Uribe 1458	440	R	
Echinocolea sp2.	Uribe 1893	380	E	
Frullanoides corticalis (Lehm. & Lindenb.) van Slag.	Uribe 3524	50	Tr	
Frullanoides liebmanniana (Lindenb. & Gott.) van Slag.	Benavides, *et al.* 606	30	Tr	CH
Frullanoides tristis (Steph.) van Slag.	Benavides, *et al.* 604	30	Tr	CH
Fulfordianthus pterobryoides (Spruce) Schiffn.	Gradstein 8754; 8781; 8782; 8809; 8829; 8836; 8919; 8939 Uribe 3532; 3534; 3537; 3572; 3573	20 - 400	Tr, Tc, R, Rm	
Harpalejeunea uncinata Steph.	Gradstein 8801	30	Tr	CH
Lejeunea cerina (Lehm. & Lindenb.) Gottsche *et al.*,	Gradstein 8802; 8846	30	Rm	
Lejeunea cyathophora Mitt.	Winkler (1970)			
Lejeunea drymophila Spruce	Winkler (1970)			
Lejeunea flava (Sw.) Nees	Gradstein 8891	30	Tr	
Lejeunea leptalea Spruce	Winkler (1970)	100		
Lejeunea remotifolia Hampe ex Steph.	Winkler (1970)	100		
Lepidolejeunea eluta (Nees) Schust.	Winkler (1970)			
Lepidolejeunea grossepapulosa (Steph.) Piippo	Gradstein 8713; 8778; 8795; 8822; 8968; 8987; 8998; 9004	30 - 700	Tr	
Lepidolejeunea involuta (Gott.) Grolle	Gradstein 8770; 8808	100	Tc	
Lepidolejeunea ornata (Robins.) Schust.	Gradstein 8745; 8749; 8989	200 - 700	Tr, L	
Leptolejeunea elliptica (Lehm. & Lindenb.) Steph.	Benavides, *et al.* 621; 622 Bischler 182 Gradstein 8885 Uribe 3526	30 - 80	E, D	
Leptolejeunea radicosa (Nees & Mont.) Grolle	Gradstein 8739	200		CH
Leptolejeunea tridentata Bischler	Bischler 188	80		CH
Leucolejeunea unciloba (Lindenb.) A. A. Evans	Uribe 1907	380	E	
Lopholejeunea eulopha (Tayl.) Schiffn.	Gradstein 8791	100	D	
Lopholejeunea nigricans (Lindenb.) Schiffn.	Bischler 155 Gradstein 8712; 8960 Uribe 1850	50 - 700	Tr, E	
Lopholejeunea subfusca (Nees) Schiffn.	Gradstein 8868 Uribe 3558	30 - 50	Tr, D	
Luteolejeunea herzogii (Buchloh) Piippo	Gradstein 8728; 8771; 8816; 8847; 8891; 8899; 8906; 8910; 8923; 8940 Uribe 3523; 3551; 3576; 3582	30 - 400	Tr, Tc, L, Es	
Marchesinia brachiata (Sw.) Schiffn.	Uribe 1834	380	E	
Mastigolejeunea plicatiflora (Spruce) Steph.	Bischler 196	50	Tr	CH
Microlejeunea acutifolia Steph.	Gradstein 8814	30	Tr	
Microlejeunea bullata (Tayl.) Steph.	Gradstein 8875	30	Tr	
Microlejeunea epiphylla Bischler	Winkler (1970)	100		
Microlejeunea perpusilla (Spruce) Steph.	Winkler (1970)	10		
Neurolejeunea breutelii (Gott.) A. Evans	Gradstein 8886	30	D	
Odontolejeunea decemdentata (Spruce) Steph.	Bischler 127 Uribe 1852; 1860; 1877; 3541	20 - 500	E, Tr	
Odontolejeunea lunulata (Web.) Schiffn.	Gradstein 8993 Uribe 1451; 1906; 1908; 3526; 3527; 3533; 3543; 3541 A	20 - 700	E, Tr	
Odontolejeunea rhomalea (Spruce) Steph.	Winkler (1970)			
Omphalanthus filiformis (Sw.) Nees	Gradstein 8953	700	D	
Pictolejeunea picta (Gott. ex Steph.) Grolle	Uribe 3550 D	50-105-20	E	
Prionocolea viridissima Schust.	Uribe 1459	440	Tr	CH
Prionolejeunea denticulata (Web.) Schiffn.	Winkler (1970)			
Prionolejeunea helleri A. Evans	Winkler (1970)	100		

Taxón *Taxon*	Colector *Collector*	Altitud *Altitude*	Habito *Habit*	Nuevos registros *New records*
Prionolejeunea muricato-serrulata (Spruce) Steph	Gradstein 8822	30	Tr	COL
Pycnolejeunea sp.	Esquivel & Linares 990	30	Tr	
Rectolejeunea berteroana (Gott. ex Steph.) A. Evans	Uribe & Gradstein (1998)			
Schiffneriolejeunea polycarpa (Nees) Gradst.	Benavides, *et al.* 625	80	Tr	
Stictolejeunea balfourii (Mitt.) E. W. Jones var. balfourii	Aguirre & van Reenen 3449 Gradstein 8799; 8831	30 - 720	R, Ra	
Stictolejeunea squamata (Willd. ex Web.) Schiffn.	Aguirre & van Reenen 3885; 4130 Bischler 155 Esquivel & Linares 993; 1084; 1114 Gradstein 8718; 8827; 8719a Uribe 1433; 1832; 1874; 1903; 3529; 3540; 3541; 3551; 3553; 3554; 3555; 3557	10 - 1900.	Tr, Tc, Rm, C, E, L	
Symbiezidium barbiflorum (Lindenb. & Gott.) A. Evans	Benavides, *et al.* 630 Uribe 3562; 3528 A	50 - 80	Tr	
Symbiezidium dentatum Herz.	Gradstein 8719 8971 Uribe 3572	200 - 700	Tc, L	
Symbiezidium transversale (Sw.) Trevis	Benavides, *et al.* 638 Bischler 155; 158 Esquivel & Linares 985; 996; 1044; 1067; 1072; 1074; 1092; 1146; 1178; 1181 Gradstein 8743; 8820; 8856 Uribe 1447; 1474; 1818; 1833; 1859; 1874; 3521; 3538; 3539; 3547; 3551; 3553; 3555; 3556; 3557; 3558; 3559; 3560; 3569; 3577; 3579; 3583 Van Rooden, *et al.* 588	2 - 440	Tr, Tc, L, C, Rm, E, D, S, R	
Taxilejeunea lusoria (Lindenb. & Gott.) Schiffn.	Winkler (1970)			
Taxilejeunea chimborazensis (Spruce) Steph.	Gradstein 8979	700	R	COL
Taxilejeunea sulphurea (Lehm. & Lindenb.) Schiffn.	Gradstein 8945; 8960 Uribe 1832	380 - 700	E, D, Tr	
Trachylejeuena decurviloba (Steph.) X.-L. He & Grolle	Gradstein 8818, 8858; 8903; 8924	30 - 400	D, Tr	
Lepicoleaceae				
Lepicolea pruinosa (Tayl.) Spruce	van Reenen & Aguirre 5024; 5298; 5299	2800 - 3700		
Lepidoziaceae				
Arachniopsis diacantha (Mont.) Howe	Aguirre & van Reenen 3607; 3687; 3687a; 3788; 3872 Esquivel & Linares 1150; Uribe 1435	1900	Tr, C, Es,	
Arachniopsis monodactylus (Spruce) Schust.	Uribe 1808	380	R	
Bazzania acanthostipa Spruce	Aguirre & van Reenen 3725; 3853	1650 - 1900	Rm, Tr	CH
Bazzania affinis (Lindenb. & Gott.) Trevis	van Reenen & Aguirre 5127; 5319; 5378	2700 - 3330		CH
Bazzania breuteliana (Lindenb. & Gott.) Trevis	Aguirre & van Reenen 3923			
Bazzania chilensis (Steph.) Fulf.	Aguirre & van Reenen 3748; 4083 van Reenen & Aguirre 5327; 5353	1540 - 2800	Tr	CH
Bazzania chimborazensis Spruce	Bischler 189 van Reenen & Aguirre 5251, 5252 Fuchs, *et al.* 22037			
Bazzania denticulifera Mägdefrau	Mägdefrau (1983)	75	Rm	
Bazzania diversicuspis Spruce	Aguirre & van Reenen 3752; 3763; 3821 Zuluaga 1622; 1623	600 - 1900	Tr	CH
Bazzania falcata (Lindenb.) Trevis.	Aguirre & van Reenen 3684 van Reenen & Aguirre 4969; 4980; 5235; 5285; 5397	1650 - 3525	Rm	CH
Bazzania glaziovii (Gott.) Fulf.	Bischler (1962)			
Bazzania gracilis (Hampe & Gott.) Steph	Aguirre & van Reenen 3680; 3764	1540 - 1650	Tr	CH

Taxón *Taxon*	**Colector** *Collector*	**Altitud** *Altitude*	**Habito** *Habit*	**Nuevos registros** *New records*
Bazzania hookeri (Lindenb.) Trevis.	Aguirre & van Reenen 3515; 3572; 3588; 3674; 3721; 3801; 3821; 3850; 4105 van Reenen & Aguirre 4981; 5028; 5220; 5247; 5327; 5351 Gradstein 8944 Wolf 1630	0- 3700	Tr, Tc, L, Rm, S	
Bazzania jamaicensis (Lehm. & Lindenb.) Trevis.	Aguirre & van Reenen 3506 van Reenen & Aguirre 4953; 4977	1100 - 3525	Tr	CH
Bazzania liebmanniana (Lindenb. & Gott.) Trevis.	Bischler 181	50	S	
Bazzania longa (C.G. Nees) Trevis	van Reenen & Aguirre 5009	3700		COL
Bazzania longistipula (Lindenb.) Trevis.	Aguirre & van Reenen 3623; 3674 van Reenen & Aguirre 5026; 5117; 5244	1350 - 3700	Rm	CH
Bazzania placophylla (Tayl.) Grolle	van Reenen & Aguirre 5101	3860		CH
Bazzania schlimiana (Gott.) Fulf.	Aguirre & van Reenen 3623	1350		CH
Bazzania stolonifera (Sw.) Trevis.	Aguirre & van Reenen 3506 Uribe 3582	30 - 1100	Tr	CH
Kurzia capillaris (Sw.) Grolle	Aguirre & van Reenen 3530; 3549	1100	S, R	CH
Lepidozia brasiliensis Steph.	van Reenen & Aguirre 4983	3525		CH
Lepidozia incurvata Lindenb.	van Reenen & Aguirre 5001; 5038; 5122	3330 - 3700		CH
Lepidozia lindigiana Steph.	van Reenen & Aguirre 5048	3700		CH
Lepidozia muenchiana Steph.	van Reenen & Aguirre 4971; 4974; 5027; 5095; 5096	3525 - 3860		CH
Lepidozia patens Lindenb.	Aguirre & van Reenen 3692; 3747; 3854 van Reenen & Aguirre 5125; 5131; 5132 Gradstein 8983	700 - 3330	Tr, Rm	
Lepidozia pinnaticruris Spruce ex Steph.	Gradstein 8992	700		
Lepidozia reptans (L.) Dum.	van Reenen & Aguirre 4968	3525		CH
Lepidozia wallisiana Steph.	van Reenen & Aguirre 5179	3130		CH
Micropterygium carinatum (Grev.) Reim.	Winkler (1970)			
Micropterygium pterygophyllum (Nees) Trevis.	Gradstein 8821; 8843; 8862; 8915; 8948	30 - 700	Tr	
Micropterygium reimersianum Herzog	Aguirre & van Reenen 3805	1540	Tr	COL
Telaranea nematodes (Gott. ex Aust.) Howe	Aguirre & van Reenen 3399; 3796, 3865; 4113 van Reenen & Aguirre 4954; 5177; 5277; 5387 Gradstein 8823; 8900; 8916; 9001	30 - 3525	Tr, Tc, Rm, S	
Zoopsidella dichotoma Schust.	Uribe 1435	440	Tr	
Zoopsidella integrifolia (Spruce) Schust.	Aguirre & van Reenen 4104 Gradstein 8740; 8748; 8780; 8797	100 - 920	Tr, Tc	
Plagiochilaceae				
Plagiochila aerea Tayl.	Aguirre & van Reenen 3523; 3598; 3723; 3759; 3836; 3845	1100 - 1900	Tr, L, Rm	COL
Plagiochila alternans Lindenb. & Gott.	van Reenen & Aguirre 5368	2700	Tr	COL
Plagiochila canelensis Steph.	Silverstone-Sopkin, et al 1756	2500	Ra	COL
Plagiochila cristata (Sw.) Lindenb.	Aguirre & van Reenen 3765	1540	Tr, Rm	COL
Plagiochila cucullifolia Jack & Steph.	Ramos 1211; Silverstone-Sopkin *et al.* 1645	1800-1920	S	
Plagiochila dependula Tayl.	Aguirre & Cleef 4529	4100		COL
Plagiochila domincensis Tayl.	Gradstein 8952	700	Tr	
Plagiochila fuscolutea Taylor	van Reenen & Aguirre 5308	2800	Rm, Tr	COL
Plagiochila husnotii Steph.	Gradstein 8837	30	Tr	COL
Plagiochila macrostachya Lindenb.	Gradstein 8879	30	Tr	COL
Plagiochila raddiana Lindenb.	Aguirre & van Reenen 3453	720	Rm, Tr	COL
Plagiochila subplana Lindenb.	Fuchs, *et al.* 22011		Tr	COL
Plagiochila superba (Nees ex Spreng.) Mont. & Nees	Aguirre & van Reenen 3432; 3505	720 - 1100	Ra	COL
Plagiochila vincentina Lindenb.	Gradstein 8852	30-400	Tr	COL
Radulaceae				
Radula cubensis K. Yamada	Aguirre & van Reenen 3425	550		COL

Taxón *Taxon*	**Colector** *Collector*	**Altitud** *Altitude*	**Habito** *Habit*	**Nuevos registros** *New records*
Radula fendleri Gott.	Winkler (1970)			
Radula mammosa Spruce	Uribe 1832	380	E	
Radula mexicana Lindenb. & Gott. ex Gott.	Aguirre & van Reenen 3874	1900		
Radula nudicaulis Steph.	van Reenen & Aguirre 5336; 5341; 5380 Bischler 161 Uribe 1832	380 - 2800	Tr	
Radula schaefer-verwimpii Yamada	Gradstein 8955	700	Tr	
Radula stenocalyx Mont.	Winkler (1970)	100		
Radula subinflata Lindenb. & Gott.	Uribe & Gradstein (1998)	200		
Scapaniaceae				
Scapania portoricensis Hampe & Gott.	Aguirre & van Reenen 3720 van Reenen & Aguirre 4976; 5023	1650 - 3700	Rm	CH
Trichocoleaceae				
Trichocolea filicaulis Steph.	van Reenen & Aguirre 5335	2800		CH
Trichocolea flaccida (Spruce) Jack & Steph.	Aguirre & van Reenen 3534; 4096	1100 - 2140	Tc	CH
Trichocolea floccosa Herz. & Hatch.	Aguirre & van Reenen 3844 van Reenen & Aguirre 5381	1900 - 2700	Rm	CH
Trichocolea paraphyllina (Spruce) Steph.	van Reenen & Aguirre 4958; 5246; 5284	2800 - 3525		CH
Trichocolea robusta Steph.	van Reenen & Aguirre 5197	3130		CH
Trichocolea sprucei Steph.	Aguirre & van Reenen 3713, 3811; 3834; 4091 van Reenen & Aguirre 5036; 5158; 5183; 5303	1540 - 3700	Tr	CH
Trichocolea tomentosa (Sw.) Gott.	Aguirre & van Reenen 3596; 3791; 3834; 3846; 3918ç van Reenen & Aguirre 5014; 5098; 5287; 5373 Bischler 207 Gradstein 8726; 8760; 8972; 8980	100 - 3860	S, Tr, Tc, Rm	
Aneuraceae				
Riccardia algoides (Tayl.) Meenks	van Reenen & Aguirre 5042; 5119; 5204; 5339; 3687a	1650 - 3700	Tc	
Riccardia amazonica (Spruce) Schiffn. ex Gradst.	Aguirre & van Reenen 3619 Bischler 215 Gradstein 8783; 8876	30 - 1350	S, Tc	
Riccardia andina (Spruce) Herz.	Aguirre & van Reenen 3581	1350	Tr	
Riccardia capillacea (Steph.) Meenks & De Jong var. capillacea	Aguirre & van Reenen 3859	1900	S	CH
Riccardia cervicornis (Spruce) Herz. ex Gradst. & Hekking	Aguirre & van Reenen 3687b; 3753; 3851; 3914; 3926 van Reenen & Aguirre 5210 Silverstone-Sopkin, et al 1748	1540 - 3130	Tc, Rm, H	CH
Riccardia ciliolata (Spruce) Gradst.	van Reenen & Aguirre 5052	3700		
Riccardia columbica (Steph.) Hässel ex Gradst. & Hekking	van Reenen & Aguirre 5177; 5407	2700 - 3330		CH
Riccardia hansmeyeri (Steph.) Meenks & De Jong	Aguirre & van Reenen 3776	1540	Tc	CH
Riccardia herzogiana (Steph.) Meenks & De Jong	Meenks (1987)			
Riccardia hymenophytoides (Spruce) Meenks	Meenks (1987)			
Riccardia lepidomitra (Spruce) Gradst.	Bischler 173 Uribe 3530; 3565	20 - 105	Tc	
Riccardia leptophylla (Spruce) Herz.	Meenks (1987)			
Riccardia pallida (Spruce) Meenks & De Jong	Esquivel & Linares 1171	30	S	
Riccardia parasitans (Steph.) Meenks & De Jong	Aguirre & van Reenen 3477; 3529; 3688; 3754; 3915; 4106 Gradstein 8887 Uribe 1419; 1435; 1822; 1825; 1862; 1875; 1885; 1897; 1898; 3540; 3545	30 - 2140	Tc, B, Tr, R	
Riccardia plumaeformis (Spruce) Meenks	Meenks (1987)			

Taxón *Taxon*	**Colector** *Collector*	**Altitud** *Altitude*	**Habito** *Habit*	**Nuevos registros** *New records*
Riccardia poeppigiana (Lehm. & Lindenb.) Hässel ex Meenks & De Jong	van Reenen & Aguirre 4992 Uribe 1421; 1882	380-3525	B, R	CH
Riccardia smaragdina Meenks & De Jong	van Reenen & Aguirre 5207; 5407 Bischler 144	450 - 3130	S	
Riccardia sprucei (Stephani) Meenks & De Jong	Aguirre & van Reenen 3536	1100		
Riccardia wallisii (Steph.) Gradst.	Aguirre & van Reenen 3762	1540	Tr	CH
Metzgeriaceae				
Metzgeria albinea Spruce	Guerra 50 Aguirre & van Reenen 3427; 3483; 3533; 3612; 3691 van Reenen & Aguirre 4355; 4975 Gradstein 8830; 8937 Uribe 3564; 3572	30 - 3525	Tr, Tc	
Metzgeria decipiens (Massal.) Schiffn.	Aguirre & van Reenen 3462;3802; 3841; 3904; 4132 van Reenen & Aguirre 5120; 5202; 5275; 5286; 5386	720 - 3330	Tc, Rm	
Metzgeria leptoneura Spruce	Aguirre & van Reenen 3484 van Reenen & Aguirre 5326; 5379 Gradstein 8810; 8970; 8999	30 - 2800	Tr	
Metzgeria maegdefraui Kuwah.	van Reenen & Aguirre 5020	3700		CH
Metzgeria mexicana Steph.	Aguirre & van Reenen 3482; 3667	720 - 1350	S	CH
Metzgeria papulosa Steph.	Bischler 202	900	Tr	CH
Metzgeria polytricha Spruce	Aguirre & van Reenen 4092 van Reenen & Aguirre 5261	2140 - 2950		CH
Metzgeria rufula Spruce	van Reenen & Aguirre 5162 Uribe 1428; 1440; 1455; 1843; 1845; 1857	380 - 3330	R	CH
Metzgeria sandei Schiffn.	Aguirre & van Reenen 3875	1900	Tc	
Pallaviciniaceae				
Jensenia erythropus (Gott.) Grolle var. erythropus	van Reenen & Aguirre 4354	2950		CH
Pallavicinia lyellii (Hook.) Carruth.	Gradstein 8920 Uribe 3564	30 - 400	Es, Tr	
Symphyogyna aspera Steph.	Aguirre & van Reenen 3456; 3527; 3571; 3590; 3592; 3599; 3618; 3709; 4135; 4139 Gradstein 8985 Uribe 1401, 1455; 1460; 1810; 1837	380 - 1650	R, S, B, Tr, Tc	
Symphyogyna brasiliensis Nees	Guerra 51 Aguirre & van Reenen 3379; 3389; 3393; 3443; 3512; 3522; 3540; 3573; 3665; 3794 Bischler 126; 139; 147; 183; 203 Gradstein 8973; Uribe 1817; 1826	50 - 1540	R, S, H, B, Ra, Tr, Tc	
Symphyogyna brogniartii Mont.	Aguirre & van Reenen 3391 van Reenen & Aguirre 5143; 5203; 5209, 5260; 5276, 5332	550 - 3330		CH
Symphyogyna circinata Mont.	Bischler 165	350		
Symphyogyna marginata Steph.	van Reenen & Aguirre 5022; 5037 5278; 5331; 5372	2700 - 3700		
Symphyogyna trivitatta Spruce	Aguirre & van Reenen 3434; 3838	720 - 1900		CH
Monocleaceae				
Monoclea gottschei Lindenb. subsp. elongata Gradst. & Mues	Aguirre & van Reenen 3591; 3663; 3833; 3837; 3913 Zarucchi, *et al.* 6001 Uribe 1415; 1806; 1867; 1869; 1879; 1883; 1886; 1889; 3568	30 - 2280	S, B, R, Tr, Tc, Ra	
Marchantiaceae				
Marchantia chenopoda L.	Aguirre & van Reenen 3812 Bischler 133; 134; 140	100 -1950	S, B, R	

Taxón *Taxon*	**Colector** *Collector*	**Altitud** *Altitude*	**Habito** *Habit*	**Nuevos registros** *New records*
	Lozano & Díaz 3248			
	Gradstein 8727; 8731			
	Uribe 1399; 1417; 1439; 1445; 1462; 1465; 1470; 1827			
	Forero, *et al.* 5897; 7617			
	Díaz 3531			
Marchantia inflexa Nees & Mont.	Bischler 164	650	S	CH
Marchantia plicata Nees & Mont.	Bischler (1984)			
Dumortiera hirsuta (Sw.) Nees	Aguirre & van Reenen 3576; 3664; 3832	1350 - 3330	Tr, S, H	CH
	van Reenen & Aguirre 4343			

Agradecimientos / *Acknowledgments*

A cada uno de los colectores que dejaron huella de su paso por el Chocó en las colecciones que realizaron. Al Herbario Nacional Colombiano por las facilidades de colecciones y laboratorio. Agradecemos a Helen Bischler, S. R Gradstein y Guido van Reenen, quienes habían determinado muchos de sus especimenes. A Jochen Heinrichs (GOET) por la ayuda con literatura sobre el género *Plagiochila*. A Juan Carlos Benavides (HUA) por los ejemplares de hepáticas del parque los Katios. A S. R. Gradstein por la revisión del manuscrito y sus valiosos comentarios.

To each one of the collectors that left track on their way through the Chocó by the collections they made. To the Colombian National Herbarium for allowing us to access their collections and laboratory facilities. We acknowledge Helen Bischler, S. R. Gradstein and Guido van Reenen for determining many of their specimens. To Jochen Heinrichs (GOET) for aiding with the bibliography on the genus Plagiochila. *To Juan Carlos Benavides (HUA) for providing specimens of hepatics form the park Katios. To S. R. Gradstein for reviewing the manuscript and his noteworthy comments.*

Literatura Citada / *Literature Cited*

Bischler H. (1962) Hépatiques de la Colombie II *Bazzania* S. F. Gray Revue Bryologique et Lichénologique 31: 36-40.

Bischler H. (1984) *Marchantia* L. The New World Species Bryophytorum Bibliotheca 26: 1-228

Forero E. (1981) Present state of knowledge of the flora and vegetation of the Chocó region of Colombia and their phytogeographical implications. Abstracts XIII International Botanical Congress, Sydney.

Forero E. (1985) Estado actual del conocimiento de la vegetación y la flora del Chocó. En: W. G D'Arcy, M. D. Correa (eds.) La botánica e historia natural de Panamá Missouri Botanical Garden Contributions in Systematic Botany 10: 137-146

Forero E., A. H. Gentry (1989) Lista anotada de las plantas del departamento del Chocó, Colombia Biblioteca J. J. Triana 10 Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, 138p.

Frahm J.-P. (1994) A contribution to the bryoflora of the Chocó region, Colombia I Mosses *Tropical Bryology* 9: 89-110

Gentry A. H. (1978) Floristic knowledge and needs in Pacific tropical America Brittonia 30: 134-153

Gentry A. H. (1982a) Phytogeographic patterns as evidence for a Chocó refuge pp. 112-136 En: G. T. Prance (ed.) Biological diversification in the Tropics Columbia Univ. Press, New York.

Gentry A. H. (1982b) Neotropical floristic diversity: Phytogeographical connections between Central and South America, Pleistocene climatic fluctuations, or an accident of the Andean orogeny *Annals of Missouri Botanical Garden* 69: 557-593

Gentry A. H. (1985) Estado actual del conocimiento de la vegetación y la flora del Chocó Missouri Botanical Garden Contributions in Systematic Botany 10: 185-191

Gentry A. H. (1986) Species richness and floristic composition of Chocó region plant communities *Caldasia* 15: 71-91

Gradstein S. R., W. H. A. Hekking (1979) Studies on Colombian Cryptogams IV A Catalogue of the Hepaticae of Colombia *Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 45: 93-144

Gradstein S. R., J. Vána (1987) On the ocurrence of Laurasian liverworts in the Tropics Memoirs of New York Botanical Garden 45: 388-425

Heinrichs, J. 2002. A taxonomic revision of *Plagiochila* sect. *Hylacoetes*, sect. *Adiantoideae* and sect. *Fuscoluteae* in the Neotropics with a preliminary subdivision of Neotropical Plagiochilaceae into nine lineages. Bryophytorum Bibliotheca 58: 1- 184 + 58pl. J. Cramer. Stuttgart.

Heinrichs J., S. R. Gradstein (2000) A revision of *Plagiochila* sect. *Crispatae* and sect. *Hypnoides* (Hepaticae) in the Neotropics I *Plagiochila distica*, *P. montagnei* and *P. raddiana* Nova Hedwigia 70(1-2): 174

IGAC (1989) Atlas básico de Colombia. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá, 444p.

Mägdefrau K. (1983) The bryophyte vegetation of the forests and páramos of Venezuela and Colombia *Nova Hedwigia* 38: 1-63

Meenks J. L. D. (1987) Studies on Colombian Cryptogams XXVIII A Guide to the tropical Andean species of *Riccardia* (Hepaticae) Journal of the Hattori Botanical Laboratory 62: 161-182

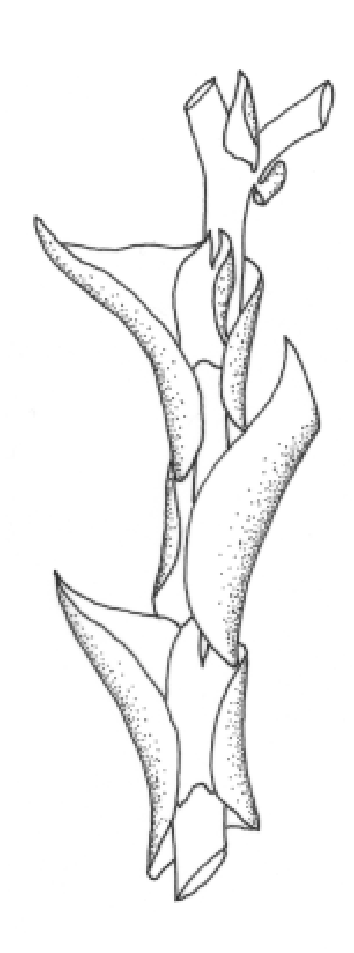
Müller, J., J. Heindrich, S. R. Gradstein (1999) A revision of *Plagiochila* sect. *Plagiochila* in the Neotropics Bryologist 102(4): 732

Uribe J., S. R. Gradstein (1998) Catalogue of Hepaticae and Anthocetotae of Colombia Bryophytorum Bibliotheca Band 53, Stutgart, 100pp.

Uribe, J., S. R. Gradstein (1999) Estado del conocimiento de la flora de hepáticas de Colombia *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 23(87): 315-318

Winkler S. (1970) Öcologische Beziehungen zwischen den epiphyllen Moosen der Regenwälder des Chocó (Colombia, S.A.) *Revue Bryologique et Lichénologique* 37: 949-959

Yano, O., S. R. Gradstein (1997) Genera of Hepatic Systematisch-Geobotanisches Institut, Universität Göttingen



Biota Colombiana Vol. 3 (1), 2002

Una publicación del / *A publication of*: Instituto Alexander von Humboldt

En asocio con / *In collaboration with:*
Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar
Missouri Botanical Garden

